Kelly
Air Force Base

Programa de Restauración de Instalaciones

Documento informativo sobre los suelos del Sitio S-1

Enero de 1999

Información sobre las actividades de limpieza del Sitio S-1 en la Zona 5

El propósito de este documento informativo es describir el plan propuesto de acciones correctivas interinas en el Sitio S-1. Actualmente y hasta el 29 de enero de 1999 se encuentra en vigor un periodo de 30 días para comentarios del público que se inició el 31 de diciembre de 1998. Los miembros de la comunidad pueden presentar sus comentarios sobre el plan escribiendo a:

Dick Walters
Coordinador Ambiental de Asuntos Públicos
Asuntos Públicos del Centro de Logística Aérea de San Antonio
307 Tinker, Bldg. 306
Kelly AFB TX 78241-5842
(210) 925-3100 ext. 230

El plan puede consultarse durante el periodo de comentarios en la Biblioteca de Kelly AFB y en la Biblioteca Central de San Antonio.

Antecedentes del Sitio S-1

En el Sitio S-1 se encontraba un área de almacenamiento intermedio de desechos en camino a centros de reciclaje o desecho fuera de la base. En este lugar se almacenaron desechos desde los años sesenta hasta 1973. Entre los desechos que se almacenaban en el lugar se incluyen compuestos de limpieza de carbono y petróleo, aceite y lubricantes. También se almacenaron transformadores eléctricos excedentes en este lugar durante cierto tiempo. Se cree que las actividades de manejo y disposición de los desechos generaron contaminación en un área conocida como el área del sumidero. El área del sumidero era una depresión localizada donde se recolectaban fugas, derrames o aguas pluviales que probablemente se haya rellenado subsecuentemente.

Contaminación de los suelos

El contaminante de mayor importancia en el Sitio S-1 es el clorobenceno. Las mayores concentraciones de clorobenceno se detectaron en muestras tomadas de la antigua área del sumidero. La contaminación de los suelos se separó en dos zonas en el Sitio S-1 debido a los distintos tipos de suelo y a la variación en las concentraciones de contaminantes. Se encontró contaminación con clorobenceno en altas concentraciones en el área del sumidero; sin embargo, estaba más extendida en la zona de "frote" ("smear zone" – aquella profundidad en la cual la tabla de agua fluctúa y esparce la contaminación por la tierra). Al considerar el área del sumidero en forma independiente del área de frote se podrán seleccionar opciones de corrección más eficaces.

Campo de acción

La contaminación de los suelos bajo el sitio no plantea riesgos a la salud humana, aunque existe la posibilidad de que las sustancias contaminantes se estén percolando y contaminando el acuífero poco profundo de aguas subterráneas.

El objetivo de la acción propuesta consiste en reducir o eliminar las sustancias contaminantes en los suelos y eliminar la posibilidad de contaminar el acuífero poco profundo de aguas subterráneas.

Opciones para el área del sumidero

Se analizaron seis opciones para el área del sumidero: recubrimiento, pozos de Extracción de Vapores del Suelo (EVS), excavación y desecho fuera del sitio, atenuación natural vigilada, o no realizar ninguna acción. El tratamiento biológico ex situ, que consiste en apilar la tierra contaminada e inyectarle oxígeno para coadyuvar a la descomposición natural de las sustancias contaminantes, también se consideró como opción correctiva.

Se seleccionaron la excavación y desecho fuera del sitio como acciones correctivas para el área del sumidero. El tiempo estimado de aplicación es de un año y el costo será de aproximadamente $601,000. Esta opción consiste en retirar la tierra contaminada y transportarla fuera del sitio a un centro de disposición aprobado. Se desecharán aproximadamente 1,700 yardas cúbicas (1,300 m^3) de tierra en un relleno autorizado para recibir y desechar suelos contaminados. El área excavada se rellenará con tierra que se haya retirado originalmente pero que no esté contaminada y con relleno limpio según se requiera.

Opciones para la zona de frote

Se analizaron cuatro opciones de medidas correctivas para el área de frote: Extracción de Vapores del Suelo (EVS), recuperación de aguas subterráneas y EVS en dos fases, atenuación natural vigilada, o no realizar ninguna acción.

Se seleccionó la recuperación de aguas subterráneas y EVS en dos fases como la opción correctiva más adecuada para la zona de frote. El tiempo estimado de aplicación es de cinco años y el costo será de aproximadamente $756,000. Con esta opción se utilizaría la extracción de aguas subterráneas en conjunción con un sistema de EVS. La EVS es un proceso mediante el cual se extraen las sustancias contaminantes de la tierra en estado gaseoso. Las aguas subterráneas se tratarían y desecharían a través de un sistema de tratamiento de aguas subterráneas existente.

Requisitos de la CERCLA

Los procesos correctivos seleccionados tanto para el área del sumidero como para la zona de frote cumplen con los requisitos de cierre de la Ley Integral de Compensación y Responsabilidad de Repuesta al Ambiente (CERCLA). La CERCLA requiere que los procesos correctivos reduzcan eficazmente la toxicidad, la movilidad y el volumen de sustancias contaminantes en el sitio. La toxicidad es el nivel en que una sustancia contaminante produce efectos dañinos a la salud humana y el medio ambiente. La movilidad es la velocidad a la cual se desplaza una sustancia contaminante a través de cierto medio, como suelo o agua, y el volumen se refiere a la cantidad de sustancia en cierta área. Los tres requisitos se cumplirán con las opciones correctivas seleccionadas tanto para el área del sumidero como para la zona de frote.